

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-238024

(P2004-238024A)

(43) 公開日 平成16年8月26日(2004.8.26)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

B65D 77/28  
A47G 19/22  
B65D 25/02  
B65D 47/06  
B65D 51/24

F 1

B65D 77/28  
A47G 19/22  
B65D 25/02  
B65D 47/06  
B65D 51/24

テーマコード(参考)

3B001  
3E062  
3E067  
3E084

審査請求 未請求 請求項の数 6 O.L. (全 9 頁)

(21) 出願番号  
(22) 出願日

特願2003-28522 (P2003-28522)  
平成15年2月5日 (2003.2.5)

(71) 出願人

502243011  
世良 賢吾

岡山県倉敷市児島唐琴1-8-26

(74) 代理人

100075960  
弁理士 森 廣三郎

(74) 代理人

100114535  
弁理士 森 寿夫

(74) 代理人

100113181  
弁理士 中務 茂樹

(72) 発明者

世良 賢吾

岡山県倉敷市児島唐琴1丁目8番26号

F ターム(参考) 3B001 BB04 CC15

3E062 AA09 AB02 AC02 BA04 BB03

BB09

最終頁に続く

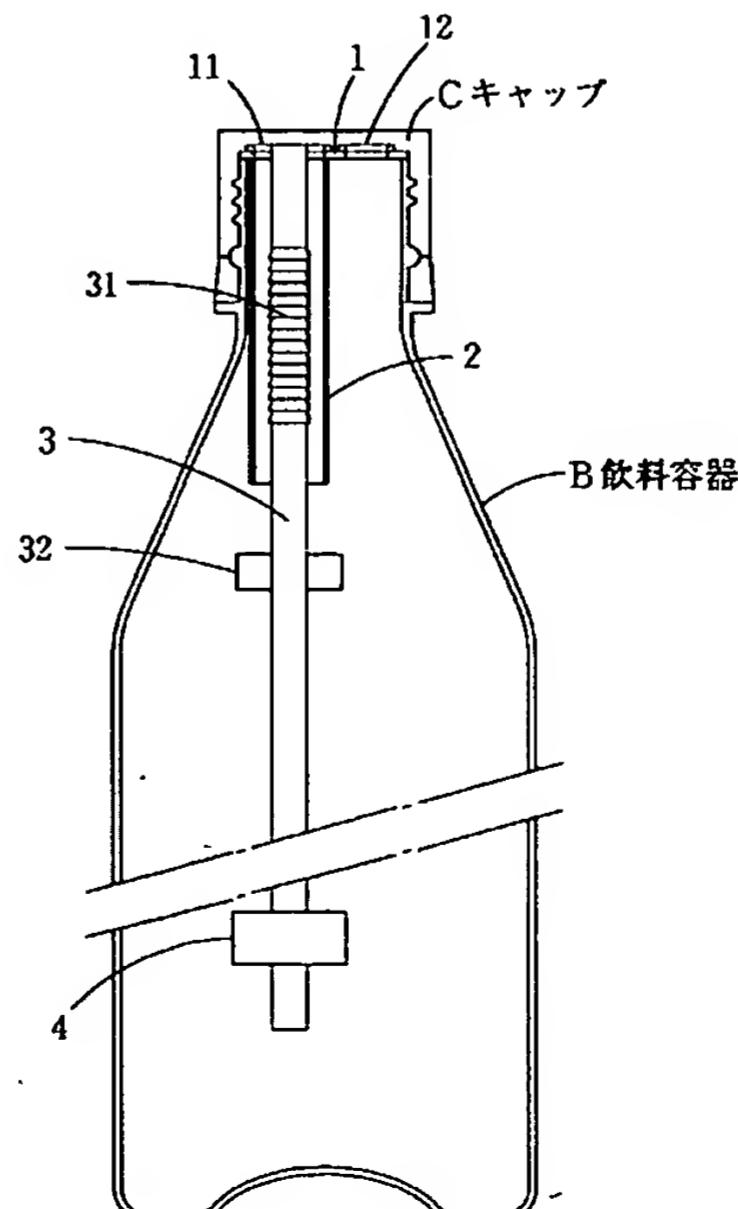
(54) 【発明の名称】飲料容器用ストロー

## (57) 【要約】

【課題】いわゆる曲がるストローを用いて飲み易さ等を確保しながらも、スクリューキャップをしたままでも飲料容器内に収容でき、キャップを外すだけで直ちに使用することができる飲料容器用ストローを提供すること。

【解決手段】ボトル状飲料容器Bの飲み口から容器内に挿入されるストローとして、飲み口を覆う大きさの略円盤状をした中栓1と、該中栓1に穿設されたストロー挿通孔11を上端として下方に延設されたガイド筒2と、該ガイド筒2に内挿されて上部に蛇腹状伸縮部31を備えかつ中程にストッパ32が突設されたストローボディ3を用いて、ストローボディ3のストッパ32がガイド筒2の下端縁に当接した状態にあってはストローボディ3の蛇腹状伸縮部31が中栓1の上方に露出するよう構成するとともに、ストローボディ3の下端付近にフロート4を外嵌した。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ボトル状飲料容器の飲み口から容器内に挿入されるストローであって、飲み口を覆う大きな略円盤状をした中栓と、該中栓に穿設されたストロー挿通孔を上端として下方に延設されたガイド筒と、該ガイド筒に内挿されて上部に蛇腹状伸縮部を備えかつ中程にストッパが突設されたストローボディからなり、ストローボディのストッパがガイド筒の下端縁に当接した状態にあってはストローボディの蛇腹状伸縮部が中栓上方に露出するよう構成される一方、ストローボディの下端付近にフロートが外嵌されてなる飲料容器用ストロー。

**【請求項 2】**

フロートに代えて、ストローボディにおけるストッパとガイド筒間を伸縮自在な弾性体で連結してなる請求項 1 記載の飲料容器用ストロー。 10

**【請求項 3】**

弾性体が、複数本の紐状をしたシリコーンゴムである請求項 2 記載の飲料容器用ストロー。

**【請求項 4】**

弾性体が、コイルスプリング状をしたシリコーンゴムである請求項 2 記載の飲料容器用ストロー。

**【請求項 5】**

ガイド筒が、中栓から斜め方向に垂下されたものである請求項 1 ないし請求項 4 いずれかに記載の飲料容器用ストロー。 20

**【請求項 6】**

中栓におけるストロー挿通孔上縁と空気抜き孔上縁にそれぞれ隆起したパッキン材が配設されている請求項 1 ないし請求項 5 いずれかに記載の飲料容器用ストロー。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、飲料容器に装着使用されるストローに関するものであり、とくにスクリューキャップをしたままでもボトル状飲料容器内に収容でき、キャップを外すだけで使用することができるストローに関する。

**【0002】**

30

**【従来の技術】**

ひとたび開栓した後であっても、飲み残した状態のまま再閉栓できて持ち運びが容易であるため、従来のプルタブ付き缶容器に代わってペットボトルなど飲み口をスクリューキャップで開閉可能にしたボトル状飲料容器が広く用いられるようになってきたが、小径の飲み口は小児には飲みづらいし、また、女性にあっては口紅が落ちるといった不都合があった。そのため、飲み口に装着使用できる様々なストローが提案されている。

**【0003】**

40

最も簡易な構造からなるストローとしては、実開昭 61-86268 号（特許文献 1）に開示されたような、飲料容器の飲み口まで届く長さのストローボディ下部に浮き材（フロート）を付設したものが見られるが、飲み口はストローよりもかなり大径であるためストローボディ下部が落ち着かないし、浮き材の浮力や付設位置との関係でストローボディ上端が飛び出しすぎたりするので、飲みづらいという欠点があった。

**【0004】**

一方、特開 2000-225622 号（特許文献 2）では、ストローを飲料容器に対して逐一抜き差しする必要がないように、キャップが外された状態では飲み口から上方に突出する一方、キャップが被着されるとキャップ内底面で押されて飲料容器内に収められるストローが提案されている。具体的には、飲料容器の飲み口に嵌合されストロー挿通孔が形成された本体と、ストローを挿入保持する保持孔が形成されたストロー保持部と、該保持部が前記本体に対して接離可能となるように両者間を連結する弾性伸縮可能なシリコーンゴム製連結部を備えたストロー保持具である。

50

**【0005】**

また、特開2001-253463号（特許文献3）では、飲料容器内に収容保持されるストローが伸縮及び屈曲可能となるように、蛇腹状伸縮部を備えたストローを用いたキャップ付きストローが提案されている。具体的には、テレスコープ状に嵌合した外ストロー部と内ストロー部とを備えるストロー部材と、上端が開口した円筒状キャップ部材とから構成し、外ストロー部の上端をキャップ部材と固定する一方、内ストロー部がキャップ部材の底部を上下方向に貫通して延びるよう形成して、キャップ部材を飲料容器の飲み口に内挿するよう装着することにより、内ストロー部を外ストロー内で上下方向に摺動させるとキャップの着脱ができるとされている。

**【0006】**

10

**【特許文献1】**

実開昭61-86268号公報（実用新案登録請求の範囲、第1図）

**【特許文献2】**

特開2000-225622号公報（特許請求の範囲、発明の詳細な説明、図2及び図3）

**【特許文献3】**

特開2001-253463号公報（特許請求の範囲、発明の詳細な説明、図6、図9及び図10）

**【0007】**

20

**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、前記特開2000-225622号に係るストロー保持具では、上部に蛇腹状の伸縮部を備えて屈曲可能な、いわゆる曲がるストローを使用することは困難であった。すなわち、飲料容器内に投入したストローの上端付近を持って伸張した蛇腹を収縮状態まで復元しようとすると、蛇腹部分が外方向に折れ曲がってしまうので、収縮させることができないのである。

**【0008】**

30

この点、前記特開2001-253463号に係るキャップ付きストローでは、蛇腹状伸縮部を備えた曲がるストローの使用を前提に構成されているのであるが、同公報の図6に示されるように、蛇腹状伸縮部を収縮させてキャップを被着した状態にあってはストロー上端部が飲料容器の飲み口内に完全に収まってしまうので、キャップを外してもストローは飲み口の中に収まつたままである。したがって、狭い飲み口内にあるストロー上端を指で引き出さなければならず、面倒かつ不衛生であった。

**【0009】**

本発明は、こうした従来のボトル状飲料容器に使用するストローの不都合を解消し、いわゆる曲がるストローを用いて飲み易さ等を確保しながらも、スクリューキャップをしたままでも飲料容器内に収容でき、キャップを外すだけで直ちに使用することができるストローの提供を課題とするものである。

**【0010】**

40

**【課題を解決するための手段】**

前記所期の課題解決のため、本発明に係る飲料容器用ストローでは、ボトル状飲料容器の飲み口から容器内に挿入されるストローとして、飲み口を覆う大きさの略円盤状をした中栓と、該中栓に穿設されたストロー挿通孔を上端として下方に延設されたガイド筒と、該ガイド筒に内挿されて上部に蛇腹状伸縮部を備えかつ中程にストッパが突設されたストローボディを用いて、ストローボディのストッパがガイド筒の下端縁に当接した状態にあってはストローボディの蛇腹状伸縮部が中栓上方に露出するよう構成するとともに、ストローボディの下端付近にフロートを外嵌した。

**【0011】**

以上のような構成からなる飲料容器用ストローを飲料容器の飲み口から容器内に挿入セットすると、フロートを備えたストローボディは、ガイド筒を経て中栓のストロー挿通孔から上端部が露出しようとするが、飲み口にキャップを被着することによってキャップ内底面

50

により押圧され容器内へと降下する。一方、キャップを外すと、フロートの存在によってストローブ本体が浮き上がり、中栓のストロー挿通孔から上端部が露出する。露出したストローブ本体の上端部を指でもって引き上げると、ストローブ本体のストッパがガイド筒の下端縁に当接している結果、蛇腹状伸縮部が伸張する。蛇腹状伸縮部を収縮させるべくストローブ本体の上端部を指で引き下ろしていくと、蛇腹状伸縮部はガイド筒内で左右方向の動きを規制されているので、滑らかに収縮していくのである。

#### 【0012】

ここで、ストローブ本体を浮上させる手段としては、フロートに代えて、ストローブ本体におけるストッパとガイド筒間を伸縮自在な弾性体で連結する方法も用いられる。弾性体としては、複数本の紐状をしたシリコーンゴムのほか、コイルスプリング状をしたシリコーンゴムが好適に用いられる。10

#### 【0013】

ペットボトル等の飲料容器は、強度保持等を目的として底部がドーム状に隆起するよう形成されていることが多い、そのため、飲料水等の残量が少なくなるとストローブ本体の下端が液面に届かない欠点があるが、ガイド筒を中栓から斜め方向に垂下することにより、ストローブ本体下端がボトル底面周囲に位置するよう構成できる。

#### 【0014】

また、本発明に係る飲料容器用ストローは、一旦開栓したペットボトル等に装着使用することができることはもちろんであるが、中栓におけるストロー挿通孔上縁と空気抜き孔上縁にそれぞれ隆起したパッキン材を配設することで、キャップを被着した場合にも水密性を確保することができ、その結果、飲料容器への飲料充填作業後に予めセットした状態で市場に供給することも可能となる。20

#### 【0015】

##### 【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて本発明を詳細に説明する。図1は本発明に係る飲料容器用ストローの一例をボトル状飲料容器に装着した状態を示す縦断面図、図2は同飲料容器用ストローのみの平面図である。これらに図示された例の飲料容器用ストローは、中栓1と、ガイド筒2と、ストローブ本体3およびフロート4とから概略構成されている。

#### 【0016】

中栓1は、ボトル状飲料容器Bの飲み口を覆う大きさの略円盤状に形成されており、図2に示されるように、ストローブ本体3を露出させるためのストロー挿通孔11と、やや小径な空気抜き孔12とが穿設されている。これらストロー挿通孔11の上縁と、空気抜き孔12の上縁には、それぞれ環状をしたパッキン材111、121が配設されている。パッキン材111、121としては、シリコーンゴムが好適に用いられ、このように中栓1の平面から隆起するようにパッキン材111、121が設けられている結果、本発明に係る飲料容器用ストローをボトル状飲料容器Bに装着したままキャップCを被着しても飲料水等が漏水することがない。より一層水密性を高めるためには、中栓1の底面側（ボトル状飲料容器Bの飲み口上縁側）にもシリコーンゴム等のパッキン材を介在させるとよい。

#### 【0017】

中栓1に穿設されたストロー挿通孔11から下方には、ガイド筒2が延設されている。ストロー挿通孔11を上端として垂下されたガイド筒2は、ストローブ本体3が内挿される程度のやや大径な筒状体をしており、ストローブ本体3の上部に設けられた蛇腹状伸縮部31を完全に覆う長さに形成されている。

#### 【0018】

ガイド筒2に内挿されたストローブ本体3は、中程にストッパ32が突設されている。本例のストッパ32は、左右外方にそれぞれ延設された2枚の翼状をしているが、図3に示されるような、全周の肉厚が等しいリング状をしたストッパ32も採用しうる。いずれにしても、ストッパ32を突設する位置は前記ガイド筒2の下端縁の位置（つまりガイド筒2の長さ）との関係で決定される。40

10

20

30

40

50

## 【0019】

すなわち、図4に示されるように、飲料容器BのキャップCを外すと、キャップCの内底面によって押圧規制されていたストローブ本体3はフロート4の存在によって上昇して、その上端部が中栓1から露出することになるが、引き続いて行われることになる蛇腹状伸縮部31の伸張屈曲動作が妨げられないよう、少なくとも蛇腹状伸縮部31を伸張させた状態においてはその大半部分が中栓1から上方に露出している必要がある。他方、飲んだ後にキャップを被着するべく蛇腹状伸縮部31を指で強制的に収縮させるときには、蛇腹状伸縮部31が左右に暴れて不用意に屈曲しないように、ガイド筒2によって完全に覆ってしまう必要がある。以上のような関係を考慮して、ガイド筒2の長さと、ストローブ本体3における蛇腹状伸縮部31とストッパ32の位置が決定されるのである。

10

## 【0020】

ストローブ本体3の下端付近に外嵌されたフロート4としては、発泡スチロール樹脂成型品や中空の樹脂成型品が好適に用いられ、形状は問わない。フロート4を配設する位置としては、飲料の残量が少なくなても対応しうるように、できるだけストローブ本体3の下端寄りを選択するのが望ましいが、最下端部に設ける場合にはドーム状に隆起した飲料容器底面の周縁に届かないおそれがあるので、図7に示されるように、フロート4の形状を下向き略円錐形とするなどの配慮が必要となる。

## 【0021】

キャップCの脱着操作に伴ってストローブ本体3を上昇下降させる手段としては、フロート4に代えて伸縮自在な弾性体を用いることができる。図5及び図6は、ストローブ本体3におけるストッパ32とガイド筒2との間を伸縮自在な弾性体で連結した例を示す一部破断拡大図である。図5に示す例では、2本の紐状をしたシリコーンゴムからなる弾性体5, 5を用いている。これら紐状弾性体5, 5は、各々の上端側がガイド筒2の側面に突設された2個の掛止突起21, 21に固着される一方、各々の下端側がストローブ本体3における翼状をした2個のストッパ32, 32に固着されており、収縮状態にあってはストッパ32, 32がガイド筒2の下端縁に当接し、伸張状態にあってはストローブ本体3の上端縁が中栓1のストロー挿通孔11内に隠れるよう設定されている。紐状弾性体5, 5は、本例のように2本に限定されるものではなく、3本や4本以上用いることにしてよい。

20

## 【0022】

図6に示す例では、コイルスプリング状をしたシリコーンゴムからなる弾性体6を用いている。このコイルスプリング状弾性体6は、上端側がガイド筒2に設けられた環状の掛止部22に固着される一方、下端側がストローブ本体3における環状のストッパ32に固定されている。使用するコイルスプリング状に巻回された弾性体6の長さ（巻回状態の高さ）によっては、掛止部22をガイド筒2の中程に設けてガイド筒2を弾性体6に内挿するようにし、ストローブ本体3のストッパ32がガイド筒2の下端縁に当接するよう形成するほか、掛止部22をガイド筒2の下端付近に設けてストローブ本体3がコイルスプリング状弾性体6に内挿されるようにし、弾性体6の高さ分以上にストローブ本体3が上昇しないよう規制してもよい。

30

## 【0023】

図7は、ガイド筒を中栓から斜めに傾斜するように垂下した例の飲料容器用ストローを示した縦断面図である。ストローブ本体3が上下動できるようにガイド筒2とストローブ本体3との間には若干の隙間が設けられているため、ボトル状飲料容器Bの底面がドーム状に隆起している場合には、ストローブ本体3の下端部は自然にボトル状飲料容器Bの底面周縁寄りに位置するようになるのであるが、さらに無理なくストローブ本体3の下端部をボトル状飲料容器Bの底面周縁に向けるために、図示されるようにガイド筒2を斜めに形成するといい。

40

## 【0024】

## 【発明の効果】

本発明に係る飲料容器用ストローは、ボトル状飲料容器の飲み口に装着したままスクリュ

50

ーキャップを被着することができ、キャップを外すとストロー本体が上昇して中栓からストロー本体上部が露出する一方、キャップを被着するとキャップ内底面によってストロー本体が押し下げられて中栓内に収容されるので、飲料水等の充填時に装着して市場に供給することができる。

【0025】

また、ストロー本体には蛇腹状伸縮部を備えた曲がるストローを用いており、ストロー本体に突設されたストッパがガイド筒下縁部に当接するので、中栓上に露出したストロー本体上部を指で引き上げると、蛇腹状伸縮部を容易に伸張・屈曲させることができ、ボトル状飲料容器を直立状態にしたままで飲料水等を飲み易い。他方、キャップを被着する際には、ストロー本体上部を指で強制的に引き下ろすと、ガイド筒の存在によって蛇腹状伸縮部を滑らかに収縮させることができる。10

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る飲料容器用ストローの一例をボトル状飲料容器に装着した状態を示す縦断面図である。

【図2】同飲料容器用ストローのみの平面図である。

【図3】本発明に係る飲料容器用ストローの他の例をボトル状飲料容器に装着した状態を示す一部破断部分拡大図である。

【図4】図1の状態からキャップを外してストロー本体上部を屈曲させた状態を示す縦断面図である。

【図5】ストロー本体におけるストッパとガイド筒との間を伸縮自在な弾性体で連結した例を示す一部破断拡大図である。20

【図6】弾性体としてコイルスプリング状のシリコーンゴムを用いた例の図5相当一部破断拡大図である。

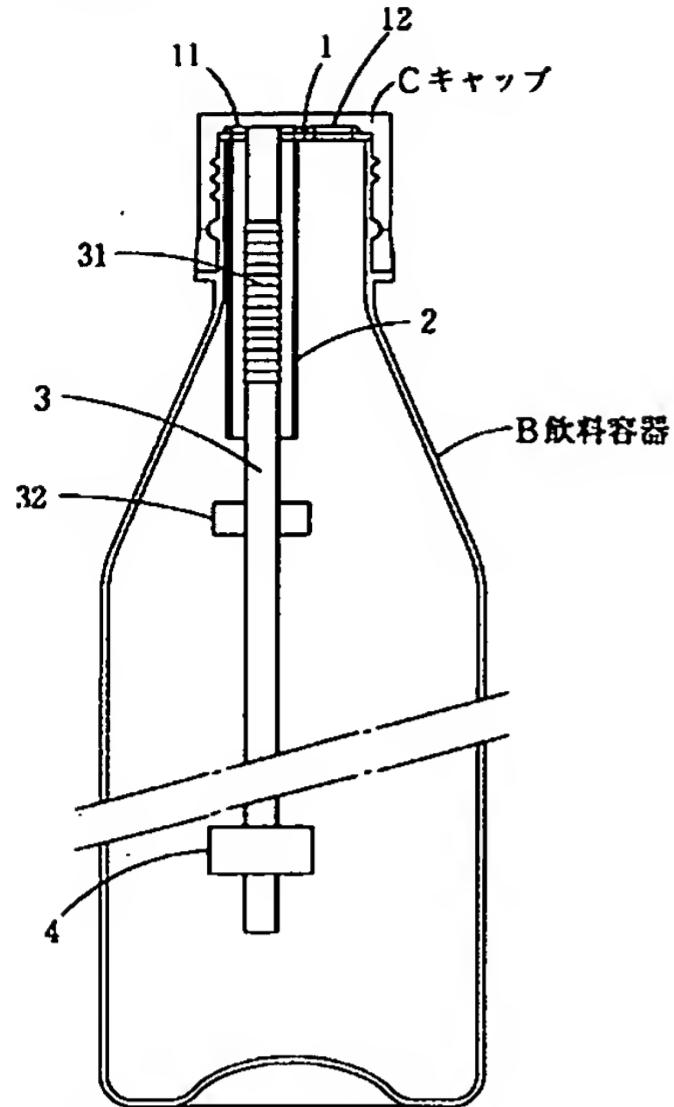
【図7】ガイド筒を中栓から斜めに傾斜するように垂下した例の飲料容器用ストローを示した縦断面図である。

【符号の説明】

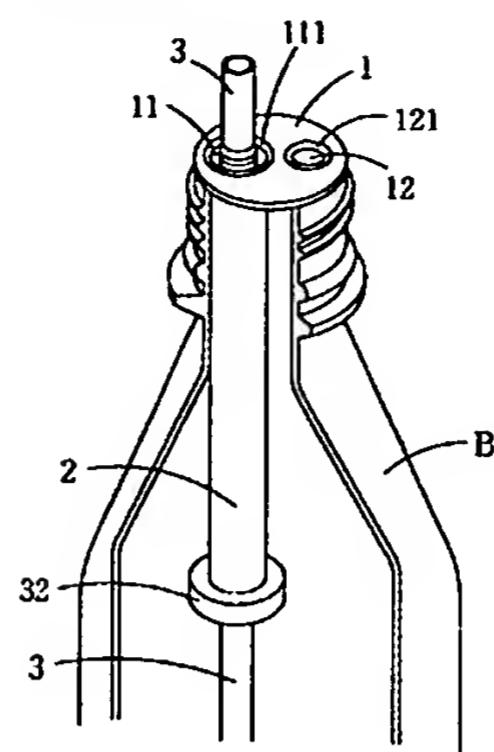
- 1 中栓
- 2 ガイド筒
- 3 ストロー本体
- 4 フロート
- 5 紐状弾性体
- 6 コイルスプリング状弾性体
- 1 1 ストロー挿通孔
- 3 1 蛇腹状伸縮部
- 3 2 ストッパ
- 1 1 1, 1 2 1 パッキン材
- B ボトル状飲料容器
- C キャップ

30

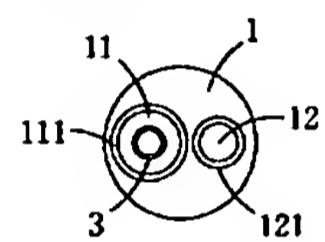
【図 1】



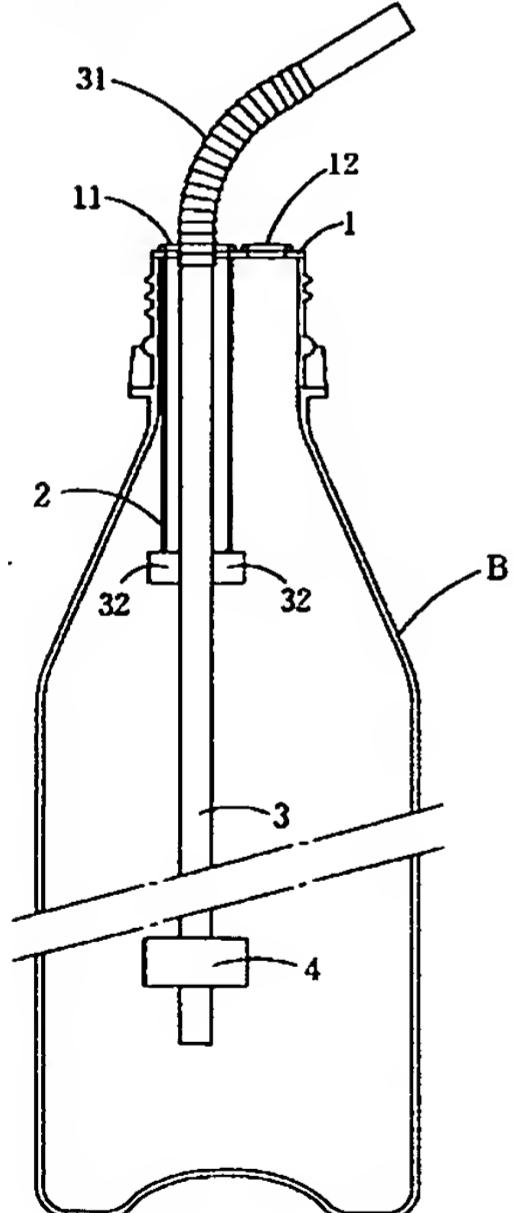
【図 3】



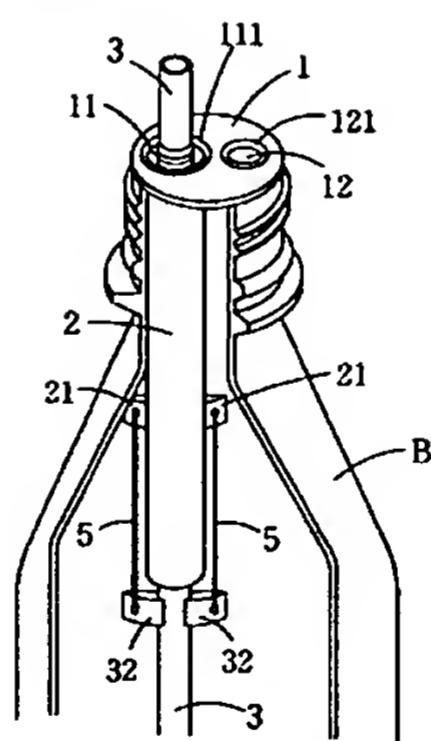
【図 2】



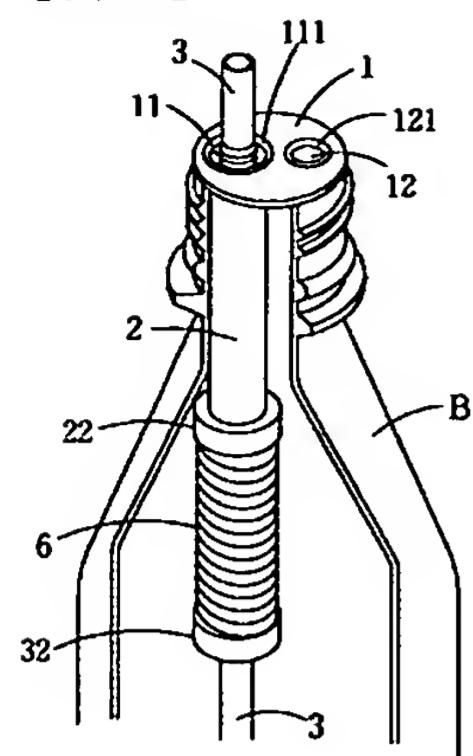
【図 4】



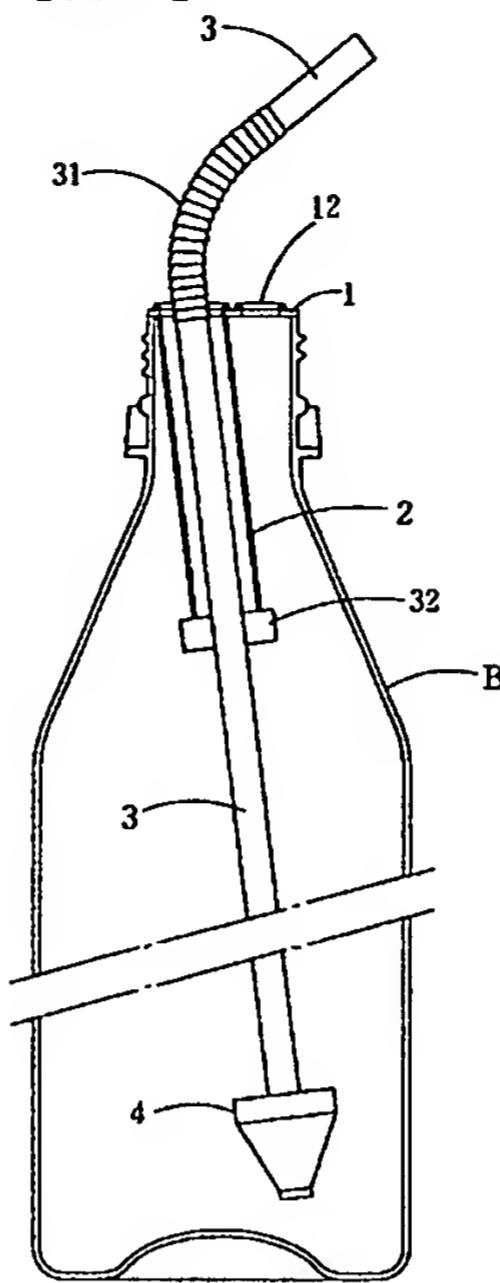
【図 5】



【図 6】



【図 7】



---

フロントページの続き

F ターム(参考) 3E067 AA03 AB26 BA03A BB15A BC03A BC07A EA32 EB17 EB27 EE24  
FA01 FC01 GD10  
3E084 AA02 AA12 AB01 BA02 CA01 DA01 DB12 EA02 EB02 EB10  
FA09 FB01 GA04 GB04 JA02 KA06 KB01